

**Зелінська Ю.О.,**

здобувач вищої освіти IV курсу  
кафедри івент-менеджменту та соціальних  
комунікацій ВП «Миколаївська філія  
Київського національного університету  
культури і мистецтв»;

Науковий керівник: Шуляк С.О., кандидат  
педагогічних наук, доцент, завідувач  
кафедри івент-менеджменту та соціальних  
комунікацій ВП «Миколаївська філія  
Київського національного університету  
культури і мистецтв», м. Миколаїв,  
Україна

## ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Штучний інтелект — одна з найактуальніших тем сьогодення. Він впливає на всі сфери життя, від автоматизованих систем до розумних помічників. Для кращого розуміння важливості розробку у цій галузі, розглянемо процес створення і розвитку штучного інтелекту від його зародження до сучасних досягнень. Історія штучного інтелекту поділяється на декілька визначних періодів, які детально відображають прогрес і революції в цій галузі [4].

*Період народження (1950-1956).* В цей період починається розвиток ШІ. Коли Алан Тюрінг в 1950 році публікує статтю «Чи можуть машини мислити?», в якій запропонував «тест Тюрінга». Цей тест був розроблений для оцінки здатності пристрою імітувати людський мозок. До сьогодення тест Тюрінга є важливим показником прогресу в дослідженнях штучного інтелекту [3]. Після цього в 1956 році на Дартмутській конференції професор Джон Маккарті вводить термін «штучний інтелект» трактуючи його «як науку і технологію створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп'ютерних програм» [1].

*Золотий вік розвитку штучного інтелекту (1957-1974).* Період характеризувався багатьма успішними проєкт та новими напрямками розвитку ШІ. Найбільш разючим проєктом того часу став Перцептрон. Математична та обчислювальна модель сприйняття інформації в мозку, запропонована Френком Розенблатом у 1957 році та реалізована у вигляді електронної машини під назвою Mark 1. Ця машина стала першим у світі нейронним комп'ютером [2]. Пізніше Джозеф Вайценбаум у 1966 році розробив першого чат-бота ELIZA, програму обробки природної мови за зразком психотерапевта.

Внаслідок цього, впродовж 1970-х і 1980-х років було розроблено багато експертних систем (комп'ютерних програм, які володіють спеціалізованими знаннями і можуть приймати рішення на основі цих знань). Однією з перших була програма Dendral, розроблена в Стенфордському університеті в 1965 році для хімічних досліджень. Іншими важливими системами, розробленими в цей період,

були MYCIN (медична діагностика) і PROSPECTOR (розвідка корисних копалин) [6].

Пізніше, було розроблено перший інтелектуальний людиноподібний робот WABOT-1 в Японії в 1972 році. Однак, навіть попри це, популярність штучного інтелекту пішла на спад, оскільки було виявлено, що ці системи мають значні обмеження в ефективності та застосуванні [3].

*Період першої "зими штучного інтелекту" (1974 -1980).* Характеризувався значним скороченням фінансування та відсутністю інтересу з боку інвесторів і громадськості. Спільнота дослідників ШІ була розчарована відсутністю прогресу. Це призвело до зменшення кількості проєктів, що перебувають на стадії розробки, а також до того, що активні проєкти не змогли досягти значного прогресу через брак ресурсів.

*Період "буму" штучного інтелекту (1980-1987)* став можливим завдяки величезному зростанню обчислювальної потужності комп'ютерів і наявності великих обсягів даних, які можна було ефективно використовувати для розробки нових моделей.

У 1980 році в Стенфордському університеті відбулася перша національна конференція Американської асоціації штучного інтелекту, яка поклала початок передовим дослідженням у цій галузі [3].

Після цього, були розроблені алгоритми, які дозволили комп'ютерам "вчитися" на даних і робити прогнози. Яскравим прикладом є проєкт Сус. Створений у 1984 році Дугласом Реном. Цей проєкт продемонстрував можливість інтеграції різних знань у комп'ютерні системи та підтвердив практичну ефективність методів машинного навчання [5].

*Період другої "зими штучного інтелекту" (1987-1993).* Під час нього інвестори та уряди знову припинили фінансування досліджень у галузі штучного інтелекту, посилаючись на високі витрати та неефективні результати. Увесь прогрес у цій галузі піддається критиці. Однак цей період виявився необхідним для уточнення та адаптації підходів до розробки штучного інтелекту.

*Період становлення інтелектуальних агентів (1993-2011).* Відзначився активним розвитком передових досліджень і застосуванням нейронних мереж.

У 1997 році комп'ютер IBM Deep Blue переміг чемпіона світу з шахів Гаррі Каспарова. Ця революційна перемога стала знаменитою, оскільки з цього моменту шахові програми почали грати сильніше, ніж люди [4].

У 2006 році компанії Facebook, Twitter і Netflix почали широко впроваджувати технологію штучного інтелекту, демонструючи переваги та потенціал штучного інтелекту в різних галузях [6].

*Період розвитку генеративного штучного інтелекту (з 2011 року).* Характеризується розвитком генеративного штучного інтелекту, який здатний генерувати нові дані або контент, подібні до даних, на яких вони були навчені. Сюди входить створення зображень, тексту, музики й навіть відео. Яскравим прикладом слугує система Watson від IBM, яка у 2011 році отримала нагороду "Jeopardy" за демонстрацію здатності розуміти природну мову і швидко вирішувати складні

завдання. Або функція Google Now представлена Google у 2012 році, яка надає користувачам прогнози та інформацію.

Проривом цього періоду є компанія Baidu, яка 2020 році випустила алгоритм LinearFold AI для медичних та дослідницьких команд, які розробляють вакцини проти COVID-19. Алгоритм може передбачити послідовність вірусної РНК всього за 27 секунд. Це в 120 разів швидше, ніж інші методи [4].

Останнім із найвідоміших проєктів є GPT-4 - четверта мовна модель мультимодальної системи, розроблена OpenAI у 2023 році. Модель здатна генерувати людський текст і є подальшим кроком у розвитку генеративного штучного інтелекту.

Історія розвитку штучного інтелекту показує безперервний і поступовий прогрес у цій галузі. Від примітивних моделей ідеальних агентів до потужних систем машинного навчання, штучний інтелект продовжує розвиватися і знаходити все більше застосувань у різних галузях. Історія показує, що, попри всі виклики та перешкоди, штучний інтелект має великий потенціал для розвитку та впливу на майбутнє суспільства.

#### Список використаних джерел:

1. Кривицький Ю. В. Штучний інтелект як інструмент правової реформи: потенціал, тенденції та перспективи. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2021. Т. 2, № 119. С. 90–101.
2. Манчестер Марк 1. web.archive. URL: <https://web.archive.org/web/20081229132333/http://www.computer50.org/mark1/MM1.html> [Дата звернення: 02.11.2023].
3. Подгаєцький О. Еволюція розробок у галузі штучного інтелекту в Україні та світі. *Дослідження з історії техніки*. 2012. № 16. С. 48–54.
4. Що таке штучний інтелект: історія, види та складові. GigaCloud: Хмарні технології та хмарний сервіс для бізнесу. URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-shtuchnij-intelekt-istorija-vidi-ta-skladovi> [Дата звернення: 02.11.2023].
5. History of artificial intelligence Computer Informatics. web.archive. URL: [https://p2k.unukaltim.ac.id/IT/en/3047-2944/Artificial-intelligence\\_9498\\_p2k-unukaltim.html#cite\\_ref-2](https://p2k.unukaltim.ac.id/IT/en/3047-2944/Artificial-intelligence_9498_p2k-unukaltim.html#cite_ref-2) [Accessed 02 November 2023].